

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Klassiõpetaja õppekava

Ingrid Ignatenko

KÄSITÖÖ ÕPETAMISEL OLULISED AINEDIDAKTILISED TEADMISED TEISES
KOOLIASTMES KÄSITÖÖÕPETAJATE ARVAMUSEL

Magistritöö

Juhendajad: kunsti ja käsitöö didaktika assistent Irja Vaas
algõpetuse professor Krista Uibu

Tartu 2021

Käsitöö õpetamisel olulised ainedidaktilised teadmised teises kooliastmes käsitööõpetajate arvamusel

Resümee

Õppeaine edukaks õpetamiseks on vajalikud õpetaja ainedidaktilised teadmised. Nende uurimine annab ülevaate, kuidas õpetaja teadmised mõjutavad õpilaste arusaamist õppeainest. Töö eesmärgiks on välja selgitada, millised ainedidaktilised teadmised on õpetajate arvamusel olulised käsitöö õpetamisel teises kooliastmes. Õpetaja ainedidaktiliste teadmiste uurimiseks kasutati poolstruktureeritud intervjuusid, kus osales viis käsitööõpetajat. Andmete analüüsimisel kasutati kvalitatiivset temaatilist sisuanalüüsi, mille järel selgus, et õpetajad omavad laialdasi teadmisi õppekavast ning erinevatest õpetamisstrateegiatest, kuid vajavad tuge kujundava hindamise ja eneseanalüüsiga. Lisaks ilmnes, et õpetajad vajavad tõhusamaid koostöövõimalusi erinevate õppeainete lõimimiseks. Uurimuse tulemused aitavad mõista, milliste teadmiste arendamisele võiks mõelda õpetajakoolitus.

Võttesõnad: ainedidaktilised teadmised, käsitöö õppeaine, teine kooliaste

Important subject-specific pedagogical content knowledge in teaching handicraft in the second stage of study, as viewed by the handicraft teachers

Abstract

Successful delivery of a subject requires subject-specific pedagogical content knowledge. Exploring this gives an understanding on how teacher knowledge affects student understanding of a subject. This thesis aims to reveal which subject-specific pedagogical content knowledge in teaching handicraft in the second stage of study is considered important by the handicraft teachers. To gather the data, semi-structured interviews with five teachers were used. Data was analysed, using qualitative thematic content analysis which showed that teachers have broad knowledge of the curriculum and teaching strategies, but need support in providing formative assessment and self-reflection. Also, more efficient collaboration is needed to integrate different subjects. Results are significant in planning teacher training.

Keywords: subject didactics, teaching handicraft, second stage of study

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Teoreetiline ülevaade	5
1.1 Üld- ja ainedidaktika	5
2. Metoodika	11
2.1 Valim	11
2.4 Andmete analüüs	12
3. Tulemused.....	15
3.1 Õpetaja teadmised õppekavast	16
4. Arutelu	24
Tänu sõnad	29
Autorsuse kinnitus	29
Kasutatud kirjandus	30
Lisad	
Lisa 1. Intervjuu kava	
Lisa 2. Analüüsi protsessi tulemus	

Sissejuhatus

Õppeaine edukaks õpetamiseks on vajalikud õpetaja ainedidaktilised teadmised (Rohaani, 2009). Ainedidaktilised teadmised on oskused, mis eristavad õpetajaid teistest ainealastest teadlastest. Need koosnevad erinevatest kategooriatest, mis on enamasti jaotatud neljaks: 1) õpetaja teadmised õppekavast, 2) teadmised ainespetsiifilisest hindamisest, 3) teadmised õpetamisstrateegiatest ning 4) teadmised, kuidas õpilased õpivad (Borko & Putnam, 1996; Lannin, Webb, Chval, Arbaugh, Hicks, Taylor, & Bruton, 2013).

Varasemalt on uuritud õpetaja ainedidaktilisi teadmisi näiteks tehnoloogias (Rohaani, 2009), matemaatikas (Baumert *et al*, 2008) ning bioloogias (Boone, Jüttner, Neuhaus, & Park, 2013). Nende uuringute tulemused on näidanud, et uuringud aitavad mõista õpetaja üldist taset ning teadmiste uurimine annab ülevaate, milliste didaktiliste oskuste arendamisele peaks õpetajakoolitusel tähelepanu pöörama.

Syrjäläinen (2003), kes uuris käsitööõpetajate ainedidaktilisi teadmisi, toob välja, et selle uurimine annab ülevaate, kuidas õpetaja toimib ning milliseid strateegiaid ta parima õpetamise saavutamiseks kasutab. Nende uurimine aitab mõista, mille jaoks on õpetajatel vaja laialdasi teadmisi ainedidaktikast ning kuidas mõjutab see õpilaste arusaama õppeainest (Syrjäläinen, 2003). Sellest tulenevalt on oluline teada saada, millised on need ainedidaktilised teadmised, mis on õpetajate arvamusel vajalikud teises kooliastme käsitöö õppeaine õpetamisel, et tagada õpilaste parim arusaam. Töö eesmärgiks on välja selgitada, millised ainedidaktilised teadmised on õpetajale vajalikud käsitöö õppeaine õpetamiseks teises kooliastmes.

1. Teoreetiline ülevaade

1.1 Üld- ja ainedidaktika

Didaktika jagatakse kahte suurde rühma – üld- ja ainedidaktika (Unt, 2013). Ülddidaktika peamine eesmärk on õpilaste edukate õppimisprotsesside kavandamine ja korraldamine (Zierer & Seel, 2012). Peamiselt tegeletakse üldpädevuste ja läbivate teemade valimisega ning igale õpilasele õppimisvõimaluste pakkumisega. Ülddidaktika roll on oluline, sest see on vajalik kooli toimimiseks ja ülesehitamiseks (Seel, 1999). Ülddidaktika kohta levib erinevaid teooriaid ning raske on öelda, milline nendest on kõige õigem, sest keeruline on leida lähenemist, mis sobiks kõikide õppeainete juurde ning oleks samal ajal kompaktne ja kergesti hoomatav (Zierer & Seel, 2012). Selle probleemi lahendab ainedidaktika, kus keskendutakse kitsamalt ühele õppeainele või valdkonnale (Jeronen & Pikkarainen, 1999).

Ainedidaktika positsioon haridusvaldkonnas ei ole täiesti iseseisev. See sõltub õppekavast ja hariduse rollist poliitikas (Seel, 1999). Selle tõttu on oluline, et eksisteeriks ülddidaktika, millest lähtuvalt saab luua erinevate õppeainete didaktikaid (Zierer & Seel, 2012). Ainedidaktika on ühe aine või valdkonna õppe spetsiifiliste seaduspärasuste kogum (Unt, 2013), mis käsitleb peamiselt järgmisi aspekte: õppeaine ülesehitamine, lähtudes kooli üldistest kasvatuses eesmärkidest; hariduslikult asjakohase ja struktureeritud sisu valimine; lähtumine riiklikust õppekavast; õpetamis- ja õppimis põhiste protseduuride väljatöötamine õppeainete jaoks ning õpitulemuste hindamine, kus arvestatakse ülddidaktika printsiipe (Seel, 1999).

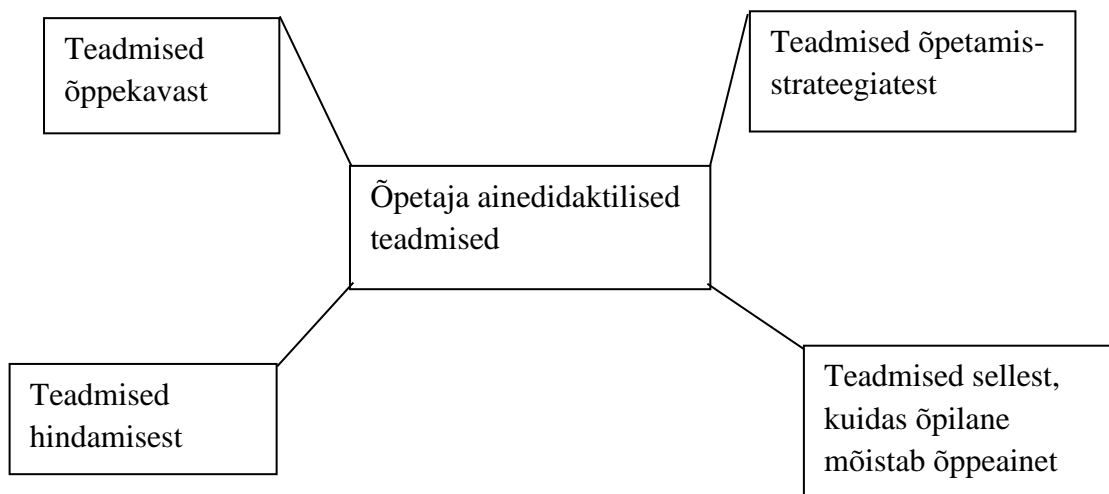
1.2 Käsitöö õppeaine ja selle õpetamiseks vajalikud ainedidaktilised teadmised

Õpetaja ainedidaktilised teadmised on teadmised, kuidas konkreetset õppeainet õpetada, lähtudes õpilaste huvidest ja tasemest (Park & Oliver, 2008; Krauss *et al.*, 2008) ning need moodustavad õpetaja erialaste teadmiste tuuma, kus ainealased teadmised tehakse õpilastele arusaadavaks ja õpitavaks õppeaineiks (Tröbst *et al.*, 2018). Ainedidaktikas on aine ajaloo, õppekava ja eesmärkide põhjal üles ehitatud olulised lähtealused, milles on välja toodud olulisus kooli aina, aine õppekava, kontseptsioonid, meetodid ning hindamine (Syrjäläinen, 2003). Üha enam ollakse üksmeelel, et õpilaste õppimise parandamiseks tuleb pöörata suuremat tähelepanu sellele, milline on õpetamisprotsess (Charalambous & Hill, 2012). Õpetajahariduse üks peamisi eesmärke on anda õpetajatele haridus, mis võimaldab neil täita enda elukutsele seatud nõudmised, mis tähendab, et nad peavad olema võimelised oma tööd hindama ning oskama otsida võimalusi selle

parandamiseks (Taber, 2013). Toetamaks õpetajakoolituse üliõpilase kujunemist professionaalseks õpetajaks, tuleb Loewenbergi ja Coheni (1999) sõnul õpetajakoolituse õppekavades keskenduda neile teadmistele ja oskustele, mis on professionaalse õpetamise seisukohast vajalikud.

Ainedidaktilised teadmised on oskused, mis eristavad õpetajaid teistest ainealastest teadjatest. See tähendab, et näiteks füüsik, kellel on enda erialast tulenevalt laialdased teadmised füüsikast, ei pruugi olla pädev seda kellelegi teisele õpetama (Syrjäläinen, 2003).

Ainedidaktilised teadmised koosnevad erinevatest kategooriatest, mis on enamasti jaotatud neljaks (Borko & Putnam, 1996; Lannin *et al.*, 2013). Selles magistritöös kasutatakse mudelit (joonis 1), mille kohaselt hõlmavad õpetaja ainedidaktilised teadmised järgnevaid komponente: 1) teadmised õppekavast; 2) teadmised õpetamisstrateegiatest; 3) teadmised sellest, kuidas õppija õpib ja aru saab; 4) teadmised ainespetsiifilisest hindamisest (Lannin *et al.*, 2013; Borko & Putnam, 1996).



Joonis 1. Õpetaja ainedidaktilised teadmiste komponendid (Lannin *et al.*, 2013; Borko & Putnam, 1996).

Õpetaja ainedidaktiliste teadmiste puudumise tagajärjed võivad olla suured – õpilased võivad saada vale teavet ja arendada õppeaine kohta väärarusaamu (Pfundt & Duit, 2000). Mitmed uuringud on näidanud, et kui õpetajal puuduvad tugevad ainedidaktilised teadmised, põhineb õppetöö suuresti õppematerjalidel, jäädes faktide, algeliste reeglite ja juhiste järgmise tasemele (Lannin *et al.*, 2013). See tähendab, et puuduvad elulised selgitused, mille abil saaks õpilane seostada õpitavat reaalse eluga. Lisaks on uuritud õpetajaid, kellel on rikkalikud ainedidaktilised

teadmised – nende õppetöös on palju probleemide lahendamist, täpseid mõisteid ja uurimuslikku suhtumist. Samuti on õpilastega suhtlemine mitmekesine, mis aitab neid muuta aktiivsetemaks (Syrjäläinen, 2003).

Käsitööd saab defineerida, lähtudes erinevatest teguritest, mis seda mõjutavad. Tegurite hulka kuuluvad käsitöö tegija, kogukond, tehnoloogia, kultuur, majandus ja keskkond (Syrjäläinen, 2003). Käsitöö on praktiline tegevus, mille tulemuseks on ese, mille on teinud inimene ise, kasutades erinevaid käsitöötehnikaid ja tegija oskuseid. Tingimuste kohaselt on käsitöö ühelt poolt töö kavandamine ja selle disainimine ning teiselt poolt töö teostaja praktilised oskused. Käsitööõpetus tähendab tegevust, mille käigus õpilast juhendatakse hariduslikel ja õpetatavatel eesmärkidel, kasutades erinevaid töövahendeid, materjale ja õpetamisstrateegiaid (Lindfors, 2010).

Anttila (2003) kirjutab, et käsitöö õppeaine on oluline, sest inimesel on vajadus midagi osata. Tema sõnul on inimestel suur vajadus teha asju, et kogeda tegemise kaudu naudingut ja saada väljakutseid, mille abil paremini, oskuslikumalt ja täpsemalt ülesandeid teha. Käsitöös õpib õpilane käsitlema ja tundma erinevaid materjale, nende päritolu ja omadusi. Lisaks õpitakse tunnis kavandama, kujundama ja katsetama erinevaid tehnilisi lahendusi ning valminud toodet. Lõpuks valmib ese, mis on oluline autori identiteedi ja minapildi kujunemisel (Syrjäläinen, 2003). Aksela (2010) toob välja, et käsitöös on oluline lapse käsitööalaste praktiliste oskuste ning loovuse areng. Selleks, et õpilane saaks käsitöö õppeainet edukalt õppida, on oluline roll õpetajal, kes suunab ja leiab sobivaid vahendeid eri etappide toetamiseks ning õpetamiseks. Lisaks tuleb käsitöö õpetamisel rakendada õppemeetodeid, mis aktiveerivad õpilase oma oskuste järgi tegutsema (Aksela, 2010).

1.3 Käsitöö ainedidaktika komponentides

Järgnevalt on ainedidaktika komponente seostatud Eesti põhikooli riiklikus õppekavas oleva käsitöö ainekavaga, sest käsitöö õpetamisel on õpetaja töö aluseks riiklik õppekava. Lisaks õppekavale on ainedidaktika komponente – teadmised õppekavast; hindamisest; õpetamisstrateegiatest ja sellest, kuidas õpilased õpivad ja õpitut mõistavad – seostatud varasemate uuringutega.

Õpetaja teadmised õppekavast sisaldavad mitmesuguse sisuga seotud teabeallikaid ja õppematerjale, samuti teavet õppeaine ülesehituse kohta (Borko & Putnam, 1996). Õpetaja

laialdased teadmised õppekavast on olulised õppeaine tervikliku sisu mõistmiseks, mis omakorda võimaldab õpetajal vajadusel läbivaid teemasid ise ümber paigutada (Park & Oliver, 2008; Borko & Putnam, 1996). Õpetaja arvestab kooli ainekava ja õpetaja töökava koostamisel ka teistes ainetes õpitavat ning võimalusel lõimitakse õppesse teisi aineid (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Kikkulli (2018) Eesti käsitööõpetajatele keskendunud uuringus tuli ilmsiks, et enim lõimitakse käsitööd matemaatika ja füüsikaga. Õpetajad tõid uuringus välja, et peamised puudused lõimingul on õppeainete eraldatus, aja puudumine ning suur töökoormus (Kikkull, 2018). Õppekava kohaselt peab õpetaja laiendama käsitöö õpikeskkonda näiteks õuesõppega ning muuseumide ja näituste külastustega (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Waite'i (2011) uuringus selgus, et õpetajad on teadlikud õpikeskkonna laiendamise olulisusest ning oskavad näha selle kasutegurit, kuid samas kardetakse, et väljaspool klassiruumi ei pruugi õpetajal olla õpilaste üle kontrolli, mistõttu kasutatakse sellist õppimismeetodit pigem harva (Waite, 2011). Õppekavaga on tihedalt seotud erinevad õpetamisstrateegiad, mida õpetaja aine õpetamiseks kasutada saab (Moilanen, Autio, Ruokonen, & Ruismäki, 2012).

Teadmised õpetamisstrateegiast on teadmised erinevatest meetoditest, tegutsemisviisidest ja vahenditest, mida õpetajad saavad kasutada, et õpilased saavutaksid parimaid õpitulemusi (Schaap, Schaaf, & Bruijn, 2016). Õppekava kohaselt luuakse klassis tööne õhkkond, toetatakse õpilaste loovust ja arengut ning kasutatakse tänapäevaseid õppemeetodeid (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Õpetamisstrateegiad jagunevad õppeaine- ning konkreetse teema põhiseks (Park & Oliver, 2008). Käsitöö õppeaine õpetamise raskuseks on välja toodud efektiivselt suure rühma õpilaste õpetamist, edendades samal ajal iseseisva tööd oskust, loovust ja probleemide lahendamist parimal võimalikul viisil. Sellest lähtuvalt vajab käsitöös õpetaja laialdasi teadmisi õpetamisstrateegiatest, et õppeainet edukalt õpetada (Moilanen *et al.*, 2012).

Üheks strateegiaks, mida käsitööõpetajate õpetamise osas uuriti, on suuliste juhiste andmine. Moilaneni jt (2012) läbi viidud uuringus selgus, et käsitööõpetuses kasutatavad juhised on teiste õppeainete juhistest mõnevõrra erinevad. Käsitööõpetajad peavad oluliseks tunni sissejuhatavas osas anda ülevaade valmiva töö eesmärkidest. Lisaks on vajalik anda individuaalse töö ajal õpilastele personaalset abi; üha vähem kasutatakse frontaalset tööd (Maulana *et al.*, 2012). Individuaalne abi on käsitöö õppeaines oluline, sest õpilased vajavad nõu erinevates etappides ning nende tööd ei ole ühesugused. Käsitöötund on olemuselt väga sotsiaalne, ühendades samaaegselt keelelise ja mitteverbaalse suhtluse (Johansson, 2002). See

tähendab, et tundides võib olla palju õpilastevahelisi arutlusi ja õpetaja juhendamist, kuid sama aegselt õpitakse ka teineteise pealt tehnikaid ja võtteid, tehes seda tihti isegi tahtmatult ja enesele teadvustamata. Õpetaja ülesandeks on luua tingimused, mille abil õpilased saaksid õppida ka üksteise pealt (Kansanen, 2003).

Kogu käsitöö õppeaine põhiseks strateegiaks võib pidada liikumispauside ning näitvahendite kasutamist, sest need on olulised kõikide teemade puhul (Masin *et al.*, 2020; Moilanen *et al.*, 2012). On oluline, et õpetajatel oleksid teadmised liikumispauside vajalikkusest, sest varasemad uuringud (Masini *et al.*, 2020) on näidanud, et tundide ajal tehtavad pausid suurendavad õpilaste keskendumisvõimet ning nad suudavad ühe tunni jooksul rohkem õppida. Lisaks on käsitöö õppeaines on olulisel kohal konkreetsete esemete (valmistööde) ja illustratsioonide näitamine (Moilanen *et al.*, 2012), mis annab õpilasele ettekujutuse sellest, mida õpetaja temalt ootab ning milline võiks olla lõpptulemus (Lindfors, 2010).

Üheks õpetamisstrateegiaks peetakse ka töö diferentseerimist nõrgemate ja andekamate õpilaste puhul. Õppekava kohaselt kasutab õpetaja diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni; lisaks arvestatakse õpilaste arengut ning suutlikkust (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Uuringud on näidanud, et vähese sooritustasemega õpilaste puhul on oluline anda individuaalset abi ning lihtsustatud tööjuhiseid (Baker, Gersten, & Lee, 2002). Eelnevad uuringud on näidanud, et andekate õpilastega tuleb tegeleda ning neile lisavõimalusi pakkuda, et nad saaksid enda võimete kohaselt areneda (Reis & Renzulli, 2004). Lisaks erinevatele õpetamisstrateegiatele on oluline, et õpetaja teaks, kuidas õpib ja mõistab õppeainet õpilane (Park & Oliver, 2008).

Õpetaja teadmised õpilaste õppimisest sisaldavad oskusi mõista ainetega seotud küsimusi ja teavet üldiselt selle kohta, kuidas õpilased käsitletavat õppeainet omandavad (Borko & Putnam, 1996). Üks oskus, mille algajad õpetajad tihti unustavad, on õpilaste eelteadmiste väljaselgitamine (Aksela, 2010). Uuringu kohaselt kasutavad õpetajad õpilaste erialaste teadmiste ning teema mõistmise kontrollimiseks iseseisvat tööd, kus igale õpilasele saab läheneda individuaalselt ning välja selgitada, millised on konkreetse teema puhul õpilase arusaamad ja raskused (Moilanen *et al.*, 2012). Õpilaste eelteadmiste väljaselgitamiseks on uuringutes kasutatud ka teste, mis parandavad õpilaste tulemust õppeaines ning annavad õpetajale selge ülevaate, millest tuleks teema õpetamisel alustada (Lin, Y. C., Lin Y. T., & Huang, 2011). Lisaks testidele kasutavad õpetajad arutelusid, mis loovad uuringu kohaselt

enamasti positiivse õhkkonna ja panevad õpilasi tunnis aktiivselt osalema (Marss, Blake, & Gavrin, 2003). Õpetajale on samuti oluline teada, mis on õpilaste jaoks praegusel ajahetkel kaasahaarav ja põnev, sest see võimaldab suurendada nende motivatsiooni midagi ise valmis teha. Parki ja Oliveri (2008) tehtud uuringus selgus, et õpetajad muudavad järgnevatel aastatel enda õppevahendeid, kui need ühe klassiga ei toiminud. Õppeaine juurde kuulub veel hindamine ning õpetaja teadlikus erinevatest hindamisviisidest (Lannin *et al.*, 2013).

Eestis võeti 2011. aastal kasutusele uus põhikooli riiklik õppekava, kus ühe muutusena toodi esmakordselt sisse kujundav hindamine (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Kujundava hindamise elementide hulka kuuluvad järgmised punktid: kõigi osapoolte edasiviiv tagasiside, mida antakse pidevalt; info kogunemine toimub läbi erinevate meetodite; eesmärgid lepatakse koos õpilastega kokku ning kasutatakse enese- ja kaaslase hindamist (Jürimäe, Kärner, & Lamesoo, 2011). Kujundava hindamise raskuseks peetakse traditsioone (numbrilise hinde panemine), ajamahukust ning abi puudumist (Jürimäe *et al.*, 2011). Maba (2017) uuringus selgus, et hindamine on erinevate töö osade ajal vajalik, hoidmaks õpilasi motiveerituna. Moilaneni jt (2012) uuringus leiti, et õpetajad peavad oluliseks tööprotsessi ajal kohe tagasiside andmist, et suunata õpilast ülesannet õigesti tegema (Moilanen *et al.*, 2012). Sama tulemuseni jõudis ka Maba (2017), kelle uuringus selgus, et tagasiside aitab õpilastel edasi töötada ning on erinevates tööprotsessides toeks. Lisaks õpilaste hindamisele on oluline, et õpetaja teeks ka hindamis järgset eneseanalüüsi, mis toetab professionaalsuse arengut (Ross & Bruce, 2007). Rossi & Bruce'i (2007) tehtud uuringus selgus, et sisuka ja õpetajaid abistava eneseanalüüsi jaoks aitasid neid kindlad küsimused – vastasel juhul põhjalikku analüüsi ei tehtud.

1.4 Töö eesmärk ja uurimisküsimused

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada, millised ainedidaktilised teadmised on õpetajate arvates olulised, õpetamaks käsitöö õppeainet II kooliastmes. Nende uurimine on vajalik, sest hetkel puudub ülevaade, millised on need teadmised, mis on käsitööõpetajate arvates olulised teise kooliastme õpetamisel ning milliste didaktiliste oskuste arendamisele peaks õpetajakoolitusel tähelepanu pöörama. Uurimistöös kasutati kvalitatiivset uurimisviisi, mis võimaldab teemat uurides saada sisukamat informatsiooni, eriti, kui tegu on uuritavate arvamuse ja toimimise sisu

teadasaamisel (Brinkmann & Kvale, 2015). Töö eesmärgist lähtuvalt püstitati uurimuses järgmised küsimused:

1. Millised ainedidaktilised teadmised õppekavast on käsitööõpetaja arvates olulised, õpetamaks käsitööd II kooliastmes?
2. Millised ainedidaktilised teadmised hindamisest on käsitööõpetaja arvates olulised, õpetamaks käsitööd II kooliastmes?
3. Millised ainedidaktilised teadmised õpetamisstrateegiatest ning õpilaste õppimisest on käsitööõpetaja arvates vajalikud, õpetamaks käsitööd II kooliastmes?

2. Metoodika

2.1 Valim

Magistritöös kasutati eesmärgipärast valimit, mis tähendab, et intervjueeritavad valitakse uurimusse vastavalt eelnevalt paika pandud kriteeriumite alusel (Guarte & Barrios, 2006). Eesmärgipärane valim võimaldab uurida süvitsi kindlat sihtrühma (Cohen, Manion, & Morrison, 2011). Uuringus osales viis käsitööõpetajat, valimi koostamisel arvestati, et õpetajad omaks käsitöö õpetamise kogemust ja õpetaks õppeainet II kooliastmes. Õpetajate keskmine tööstaaž oli 29 aastat (min = 10 aastat, max = 45 aastat). Kõik õpetajad osalesid uuringus vabatahtlikult ja konfidentsiaalsuse eesmärgil kasutatakse andmete analüüsimisel nimede asemel konkreetseid koode (nt Õ2, Õ5).

2.2 Andmete kogumine

Andmete kogumiseks kasutati poolstruktureeritud intervjuusid, mis võimaldab esitada spetsiifilisi küsimusi ja aitab hoida fookust uuritava teemal, kuid annab võimaluse küsida täiendavaid küsimusi ning võimaluse intervjueeritavale omapoolseteks teemaga seotud kommentaarideks (Dunn, Morgan, O'Reilly & Parry, 2004). Õpetaja teadmiste uurimiseks kasutati intervjuusid, sest nende abil saab jõuda intervjueeritava mõttemaailma avamise ja läbielatud kogemuste tähendusliku mõtestamise kaudu teaduslike seletusteni (Kvale & Brinkmann, 2015).

Intervjuu teema valikul ja küsimuste koostamisel lähtuti töö eesmärkidest ja varasematest uuringutest (Park & Oliver, 2008; Lannin, *et al.*, 2013). Pilootintervjuu viidi läbi ühe õpetajaga,

mille järgselt intervjuu küsimusi ei muudetud. Pilootintervjuu vastas uurija poolt paika pandud kriteeriumitele ning kaasati andmeanalüüsi. Intervjuu kava on esitatud lisas 1.

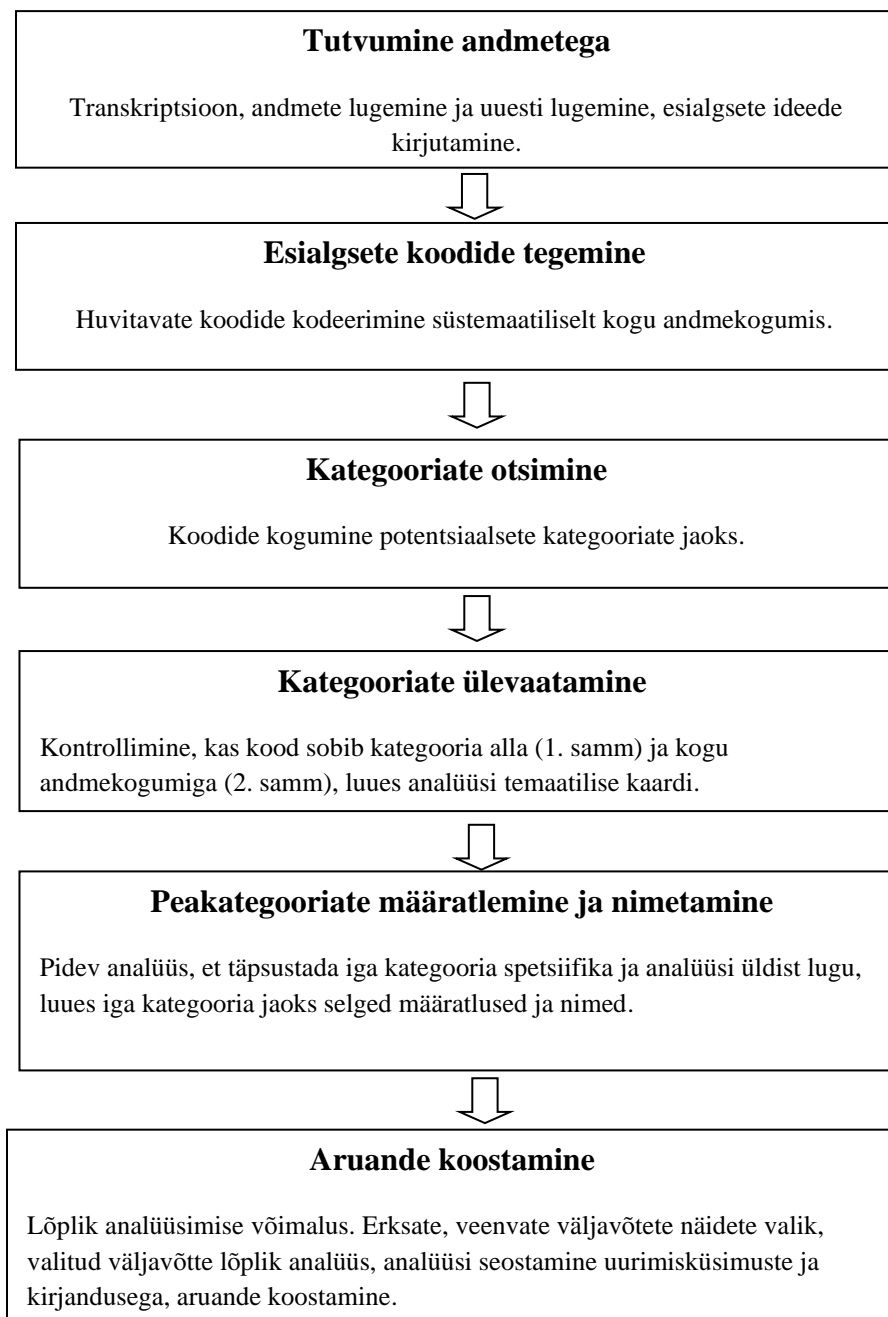
2.3 Protseduur

Intervjuu esimese teemaploki küsimused olid seotud õppekavaga (nt „Millised läbivad teemad on käsitööõpetuse olulised II kooliastmest?”), teise teemaploki küsimused hindamisega (nt „Miks peab õpilasi hindama?”), kolmanda teemaploki küsimused õpetamisstrateegiatega (nt „Milliseid materjale ja näitvahendeid kasutate õpetamisel?”) ja neljas teemaploki küsimused puudutasid õpilaste arusaamist õppeainest (nt „Kuidas saate õpilastelt tagasisidet selle kohta, kui hästi on nad omandanud uued teadmised ja oskused?”). Intervjuu alguses selgitati intervjuu kulgu; räägiti vastuste anonüümsusest ning võimalusest mitte vastata küsimusele. Sissejuhatavas osas paluti õpetajal rääkida, mille jaoks on tema arvates käsitööd õppekavasse vaja.

Intervjuude lõpus anti õpetajatele võimalus täpsustada oma varasemaid vastuseid ja neile saadeti transkriptsioonid, kus intervjuueeritavad said vajadusel täiendada vastuseid. Kõik intervjuud, mis lepidi kokku õpetajatega e-posti teel, viidi läbi Zoomi keskkonnas õpetajale sobival ajal. Intervjuude eesmärgi ning anonüümsust selgitati õpetajale e-posti teel ning ka vahetult enne intervjuu algust. Enne intervjuu läbiviimist küsis intervjuueerija käsitööõpetajate taustaandmeid (nt töökogemus, vanus ning klassid, keda intervjuueeritav õpetab). Intervjuude keskmine kestus oli 45 minutit (max = 58, min = 33). Sõna-sõnalt transkribeeritud intervjuude kogupikkus oli 35 lehekülge.

2.4 Andmete analüüs

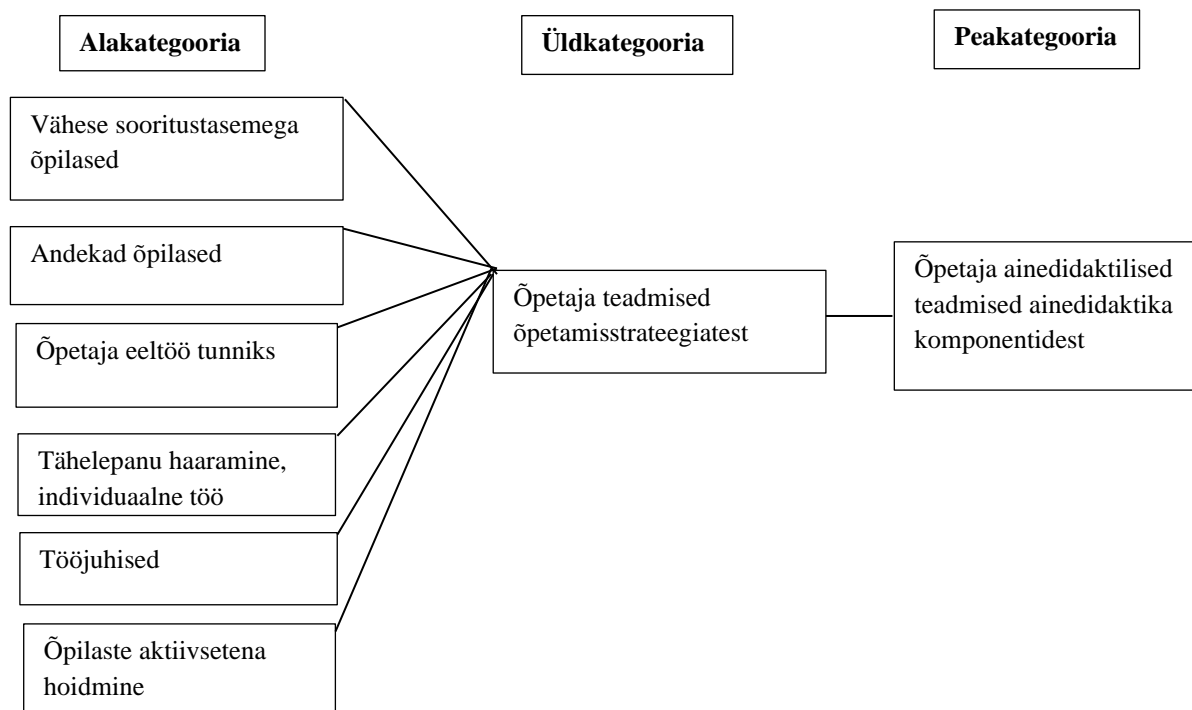
Õpetajate ainedidaktiliste teadmiste uurimiseks kasutati temaatilist analüüsi, sest nimetatud meetod on paindlik ning annab võimaluse analüüsida andmeid üksikasjalikult ja mitmekesiselt (Braun & Clarke, 2006). Tulemusteni jõudmiseks kasutati induktiivset lähenemist, mille korral andmetest tuletatakse kategooriad. See protsess hõlmab endas avatud kodeerimist, kategooriate loomist ja nende jaotamist suuremateks peakategooriateks (Elo & Kyngäs, 2008). Analüüsi protsess on toodud välja joonisel 2, kus on lähtutud Braun ja Clarke (2006) temaatilisest analüüsist.



Joonis 2. Temaatilise analüüsi protsess (Braun & Clarke, 2006)

Kõigepealt kirjutas autor kõik intervjuud sõna-sõnalt ümber ning kuulas lindistusi veel kord, et veenduda transkriptsiooni õigsuses. Seejärel märkis autor ära tähenduslikud laused või fraasid ning genereeris algkoodid. Seejärel saatis autor intervjuud kaaskodeerijale, kellega toimus hiljem arutus, kus võrreldi tekkinud algkoode Koodide täpsustamiseks ja uuringu usaldusväärsuse suurendamiseks kodeeris autor kõik intervjuud iseseisvalt, kuid kaasas kaaskodeerijat koodide väljatöötamisel. Pärast arutelu kaaskodeerijaga töötati välja kodeerimisraam. Lisaks rühmitati sarnase sisuga koodid alakategooriatesse (joonis 3).

Järgmine samm sisaldas üld- ja peakategooriate väljaselgitamist, ülevaatamist ja täpsustamist. Töötati välja andmetabel, kus koodid rühmitati üldkategooriate alla alakategooriatesse. Lõpuks struktureeriti pea- ja üldkategooriad vastavalt uurimisküsimustele.



Joonis 3. Näide pea-, üld- ja alakategooriatest

2.5 Eetilised standardid

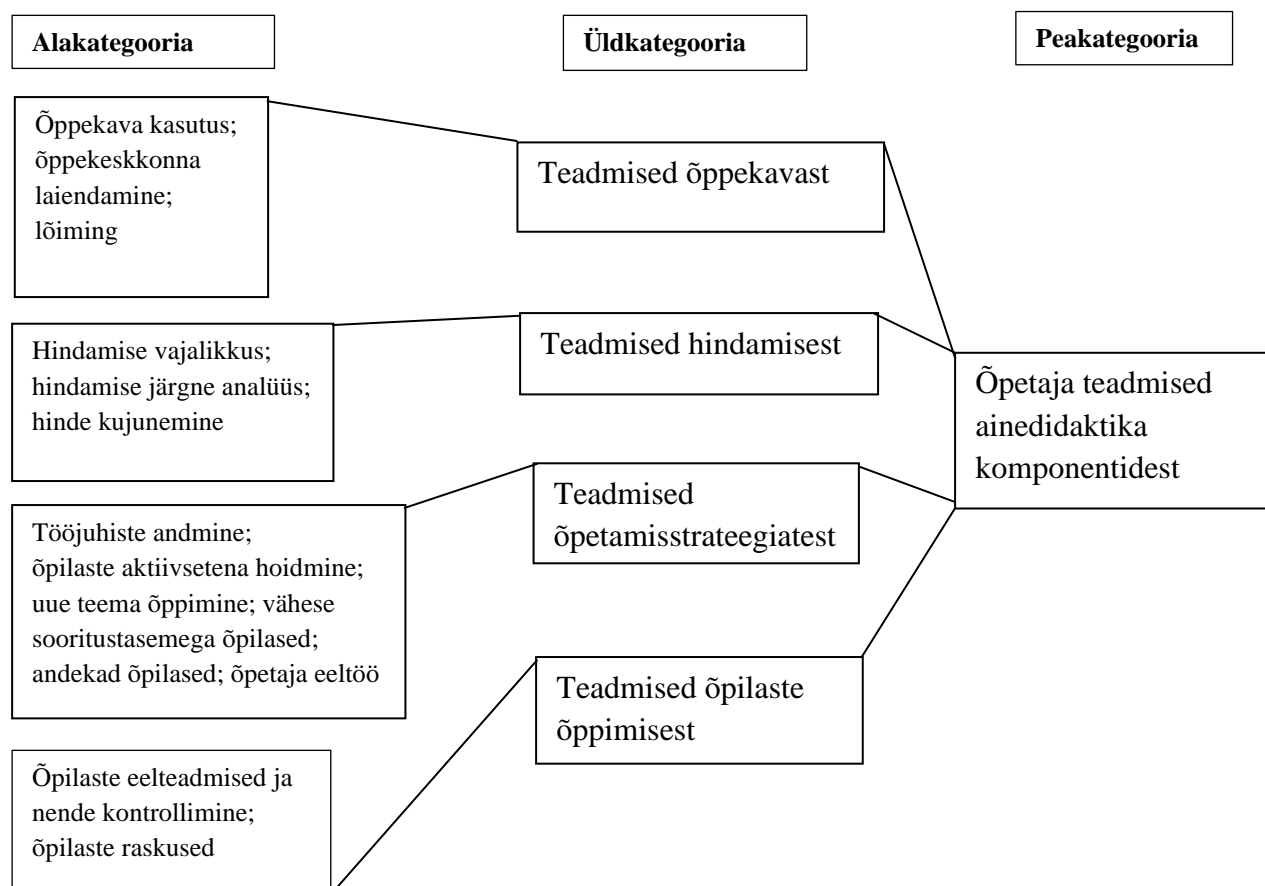
Magistritöö jaoks läbi viidud uuringutes teavitati kõiki osalejaid sellest, kuidas nende andmeid kogutakse ja esitatakse, järgides eetika põhimõtteid (Eesti Teaduste Akadeemia, 2002).

Õpetajatele öeldi, et nende osalemine intervjuus on vabatahtlik ning selgitati põhjalikult uuringu sisu ja struktuuri. Lisaks öeldi, et intervjuueeritavatel on õigus loobuda osalemast mistahes

põhjusel. Õpetajad andis e-kirja teel enda nõusoleku uuringus osalemiseks. Intervjuude alguses selgitati veelkord küsitlevatele uurimuse eesmärki ning intervjuu kulgu. Uuringu käigus kogutud andmed muudeti anonüümseteks, et töö avaldamisel kellegi isikuandmed ei tuleks ilmsiks.

3. Tulemused

Tulemused on esitatud seoses uurimisküsimustega ning on toodud välja neljas üldkategorias. Esimeses osas esitatakse õpetajate arvates olulised ainedidaktilised teadmised õppekavast, teises teadmised hindamisest, kolmandas teadmised õpetamisstrateegiatest ning neljandas õpilaste õppimisest. Ülevaade intervjuude pea-, üld-, ja alakategoriad on esitatud joonisel 4. Temaatilise analüüsi tulemuste illustreerimiseks kasutatakse väljavõtteid õpetajate intervjuudest.



Joonis 4. Pea-, üld-, ja alakategoriate jagunemine

3.1 Õpetaja teadmised õppekavast

Õpetaja teadmistest õppekavast uuriti, millisel määral kasutavad küsitletavad enda töö planeerimisel õppekava, millised on olulised õppe-eesmärgid käsitöös õpetajate arvates, kuidas lõimitakse käsitööd teiste õppeainetega ning millisel viisil laiendatakse õppekeskkonda.

Käsitööõpetajad kasutavad õppekava töökavade koostamiseks. Mitmed õpetajad on toonud välja, et mainitud õppeaines on õpetajal võimalik muuta õppekava vastavalt enda nägemusele – tõstetakse ümber teemasid olenevalt klassist ja võimalustest. Näiteks neljandas klassis ei tegeleta nii palju tikkimisega, kui seda näeb ette ainekava, kuid selle eest järgneval aastal tehakse seda teemat põhjalikumalt. Õppekavale tuginemine on ühe õpetaja sõnul oluline just selle tõttu, et see on kaitse õpetajale – kui lapsevanemad tahavad teada, miks õpilased midagi tegema peavad, on õpetajal võimalus näidata õppekavas olevale teemale ja oskuse omandamise vajalikkusele. Olulisteks õppe-eesmärkideks toodi välja koostöö arendamist, õpiharjumuse ja püsivuse tekkimist, peenmotoorika arendamist ning enda töö väärtustamist.

Üks eesmärk on muidugi see, et õpilane õpiks oma tööd planeerima. Õpiks valima ja planeerima – mis mul selleks vaja on, ma peaks kavandi tegema, arvutama, palju on lõnga või riidet vaja, palju on aega vaja. Me räägime selle alati läbi, isegi kui kõik nii ei lähe. Teine eesmärk on koostöö ja üksteise õpetamine, mitmed teemad teeme rühmatööna (Õ2).

Üldpädevuste osas toodi välja, et käsitöö arendab nendest kõiki. Õpetajad tõdevad, et üldpädevused niisama peas ei ole, kuid õppekava tegemisel need vaadatakse üle ja mõeldakse, kuidas kõik pädevusi katta. Mitmed käsitööõpetajad teevad omavahel ka koostööd ning räägivad aeg-ajalt läbi käsitöö õppeaines olevad üldpädevused. Kaks õpetajat esile kultuuri- ja õpipädevuse arendamist käsitöös – nimetatud üldpädevused käivad kaasas iga teemaga.

Käsitöö õppeainet lõimitakse enim matemaatikaga, mille tõid välja neli õpetajat. Pidev tööde kavandamine, materjalide vajaduse arvutamine ning töö suuruse mõõtmine nõuab kogu aeg matemaatiliste oskuste kasutamist. Lisaks matemaatikale lõimitakse eesti keelega, kus õpetajad parandavad sagedasti õigekeelsust. Lisaks toimub lõiming loodusõpetusega, kus kasutatakse õuesõpet; kunstiõpetusega, keemia ning ajaloo. Teiste õppeainetega lõimimist peeti oluliseks, sest nii suudab õpilane õpitut kanda paremini edasi igapäeva ellu ning oskab näha

seoseid erinevate õppeainete vahel. Oluliseks peeti teiste õppeainete teemade eksimisel käsitöös mitte seda hinnata selles õppeaines, sest see viiks õpilase motivatsiooni alla. Näiteks, kui õpilane eksib matemaatilise tehtega, ei tohiks see mõjutada käsitöö hinnet või kui laps teeb vigu õigekirjaga, võib õpetaja selle küll ära märkida, aga hindamisel arvesse ei võta. Üheks raskuseks õppeainete lõimimisel toodi vähest koostöö tegemist teiste õpetajatega. Seda selle tõttu, et tihti ei leita aega ning võimalust teise õpetajaga õppeainete ainekavad üle vaadata ning lõimimise võimalusi tekitada.

Eesti keelega lõimimine toimub pidevalt, et see, millest mina räägiks, saaksid õpilased samamoodi aru. Ma hinnet küll ei pane selle eest, aga ma parandan õigekirja vigu, grammatikat; eesti keele alla kuulub ka funktsionaalne lugemine, mida tuleb käsitöös ette palju (Õ5).

Õppekeskkonna laiendamise osas vastasid intervjueeritavad, et tihti puudub aega kuhugile minna ning õpilased ja õpetajad eelistavad olla kindlas klassiruumis, kus on küsitletavate sõnul olemas kõik vajalikud vahendid ja võimalused. Õpetajad oskasid tuua välja tugevusi, mis õppekeskkonna laiendamisega kaasnevad, kuid on olemas ka takistused, mille alla kuulub piiratud ajalised ja rahalised võimalused ning tugisüsteemi puudumine, mille tõttu tihti õppekeskkonda ei laiendata. Samas selgus, et mõned õpetajad käivad õpilastega muuseumides, kus õpitakse näiteks erinevaid materjale; koostöös muuseumitega tehakse aktiivõppe programme. Õpetajad teevad tunde ka looduses, kus õpetatakse looduslike materjale. Käidi ka õpilastega prügilas, mis aitab keskkonna õppimist teha eluliseks ning meeldejäävaks.

3.2 Õpetaja teadmised hindamisest

Selles teemaplokis uuriti, miks on hinnet vaja, kuidas see kujuneb ning milline analüüs toimub õpetajal endal hindamisest kogutud informatsiooniga. Küsitletud õpetajad pidasid hindamist vajalikuks, sest see motiveerib õpilasi. Neljal õpetajal on kasutusel II kooliastmes käsitöö õppeaines kujundav hindamine, mis intervjueeritavate arvates ei ole efektiivne, sest see ei anna õpilasele konkreetset tagasisidet selle kohta, mis numbrilise hinde vääriline ta on. Õpetajad toovad raskuskohaks välja selle, et nii õpilased kui ka lapsevanemad ei loe läbi pikka hinnangut ning tihti küsivad, mis numbrilisele hindele see tagasiside vastab. Lisaks on tagasiside kirjutamine pikk ja aeganõudev protsess. Õpetajate arvates motiveerib õpilast halb hinne rohkem

kui sõna “mittearvestatud” stuudiumi keskkonnas. Üks õpetaja tõdeb, et tema eelistab mitte hinde panemist, kuid praktikas näeb, et number töötab paremini.

Õpilased ei ole õnnelikud mitteeristava hindamise osas, nad tahaks numbreid saada. Õpilased küsivad, et kas nende “arvestatud” on viis. Hinne motiveerib neid hästi palju edasi tegema. Hindamine, just numbriline hindamine, ei lase õpilastel laisaks muutuda. Mõni kasutab A tähte ära, teades, et ta saab niikuinii arvestatud kätte. Iseenesest võiks kõik lapsed niisama töötada, et sa teed pai ja ütled aitäh, aga see tegelikkuses ei tööta, number ikkagi motiveerib (Õ1).

Ühel õpetajal on koolis hindamise süsteem, kus õpilasi hinnatakse skaalal 1-8. Hinne kujuneb töö erinevatest protsessidest, kuhu juurde kuulub ka õpilase iseendale hinde panemine. Õpetaja toob suurema skaala eeliseks selle, et nii on võimalik hinnata õpilase oskuseid täpsemalt, kusjuures hindamise juures on olulised mitu erinevat etappi - õpilane esitleb enda töö kavandit, mõne aja möödudes teeb vahearuande (millises etapis ta enda tööga on) ning lõpuks esitleb valmistööd. Vahearuande ajal annab õpetaja prognoositava hinde, mille alusel õpilane saab enda tööd tahtmise korral veel paremaks muuta. Suur roll on ka õpilastel üksteise hindamisel, kus õpilane peab ise looma endale tabeli, mille alusel klassikaaslaste esitlusi ja vahearuandeid hindab. Nimetatud süsteem võimaldab õpilasel võtta vastutuse enda töö ja hinde kujunemise osas.

Õpilane peab saama rääkida ning väljendada enda töö protsessi. Tal peab olema prognoositav hinne, mis on aus, et ta saaks korrigeerida oma tööd. Oluline on ka iseenda ja teiste hindamine ja siis valminud toote üleviimine pärisellu, mis tähendab seda, et õpilane oskab näha, kuidas ta enda toodet kasutaks igapäevaselt. Sellega me toetame õpilase profiili, et ta on uuriv, hooliv, teadmishimuline, julge, suhtleja, mõtleja, avatud meelega ning ennast analüüsiv (Õ3).

Õpetajad tõdevad, et hindamise järgseks analüüsiks tihti aega ei ole või seda tehakse automaatselt ilma sellele eraldi mõtlemata. Kui nähakse, et mingi teema õpilastele ei sobi ning tööd ei tule ootuspärased, mõeldakse, mida saaks järgnevatel aastatel teha teisiti. Üks õpetaja tõi välja, et vahel arutletakse teiste õpetajatega, kuidas konkreetse klassiga kudumine läks ning teistega suhtlemise abil saab ka õpetaja paremini aru, mis tunnis õnnestus ja mis mitte. Üks

õpetaja lisas, et korraldavad vahest klassiga näituseid, mis annab hea ülevaate õpetajale endale, kuidas teema õnnestus. Intervjueeritavad lisasid, et eneseanalüüs on nende jaoks teema, mida nende ajal ülikoolis ei õpetatud ning selle tõttu analüüsi ei tehta. Nad saavad aru selle vajalikkusest ja kasulikkusest, kuid oskused analüüsi teostamiseks puuduvad.

3.3 Õpetaja teadmised õpetamisstrateegiatest

Selles teemaplokis uuriti, millised on õpetaja ettevalmistused tunniks, milliseid erisusi tehakse andekate ja vähese sooritustasemega õpilaste puhul, kuidas hoitakse õpilasi aktiivsetena, millised tööjuhised on käsitöös enim kasutusel ning mis on oluline teadmine õpetajale uue teema õpetamisel.

Õpetaja eeltöö tunniks toodi välja aeg-ajalt artiklite lugemise enne teema õpetamist, sest nende abil tuletakse endale teema meelde. Artiklite lugemist peeti oluliseks ka siis, kui kasutatakse eelmistel aastatel valmis tehtud esitlusi ja õpetaja soovib kontrollida, kas seda on vaja muuta uuema informatsiooniga. Õ2 toob välja, et vaatab alati näitvahendid enne tunni algust üle ning vahel koostab uued. Näiteks räägib ta, et vanasti ömmeldi õpilastega laudlinasid, aga enam selle vastu huvi ei ole ning nüüd valmistavad nad õpilastega meigikotti, mille jaoks pidi tegema täiesti uue näitvahendi. Koostatakse enne tundi uurimisväiteid, mis on uue teema alguses õpilastel tahvli ees; vahel võib väite kirjutamine võtta aega päevi. Õ5 otsib enne tunde juurde mänge, mida õpilastega teha saab – need ei pea olema seotud otseselt tunni temaga, kuid meeolelu tekitamiseks tunni sissejuhatavas osas on mängud õpetaja arvates olulised.

Vähese sooritustasemega õpilaste puhul kasutatakse erinevaid lähenemisi. Ühes koolis on õpilased pandud eraldi klassi, kus õpetajal on hea töötada väikeses rühmas ning anda rohkem individuaalset abi. Õpetajat toovad välja, et nõuavad nõrgematelt õpilastelt väiksemat lõpptulemust ning lihtsamaid lahendusi. Üks õpetaja ei tee erisusi vähese sooritustasemega õpilaste osas, sest leiab, et kõikidel on võimalus abi küsida täpselt nii palju, kui on vaja. Lisaks lubab õpetaja kasutada kõikidel õpilastel ka kodust abi. Andekatel õpilastel enamasti lastakse ise valida, mida nad vaba ajaga peale hakkavad. Kiiremad õpilased saavad õiguse mitte osaleda mõnes käsitöötunnis. Üks õpetaja toob välja, et andekate puhul suunab ta õpilast tegema keerulisemat tööd, et õpilane saaks areneda vastavalt enda tasemele.

Vähese sooritustasemega õpilased saavad aega juurde. Annan nende abistamiseks võimaluse lisatundides käimise, kus tegelen nendega individuaalselt. Lisaks nad saavad eraldi tööjuhiseid, kus on tööjuhised lihtsustatult ja suures kirjas kirjutatud (Õ2).

Õpilaste tunnis aktiivsetena hoidmiseks kasutatakse erinevaid mängu, liikumispause ning videote vaatamist. Mängu kasutatakse pigem II kooliastmest, kuid liikumispausid on õpetajate arvates vajalikud igas vanuses õpilastega, sest käsitöö õppeaine nõuab suurt keskendumist ja pausid aitavad hetkeks õpilasel tööst puhata. Õpetajad toovad välja, et liikumispauside vajalikkusest on nad aru saanud pigem hiljaaegu ning nende teadlikkust on aidanud tõsta erinevad programmid, kus on õpetajale juba ette antud ideed, mida tunnis kasutada saab.

Käsitöö õppeaines kasutatakse palju suulist juhendamist, sest õpetajate arvates on õpilaste lugemisoskus ning loetu mõistmine läinud halvemaks. Samas toob Õ1 välja, et kirjalik tööjuhised on oluline selle jaoks, et iga tunni alguses vaadatakse klassiga üle erinevad tööetapid ning iga õpilane näeb, kus maal ta on ning mida peab veel tegema töö valmimise jaoks. Suulist juhendamist kasutatakse individuaalse töö ajal, kus õpetaja saab suunata õpilast just selles töö protsessis, kus õpilane parasjagu on.

Räägime läbi, mis on tehtud, et õpilane teaks, kus maal ta on. Suulist juhendamist kasutan, sest õpilased ei pruugi kirjalikust aru saada (Õ1). Kui juba viis sõna on lauses, siis õpilasel on raske aru saada. 10 aastat tagasi seda probleemi ei olnud - rääkisime, mida töö endast kujutab, ma andsin tööd kätte ja lapsed hakkasid tegema. Tänapäeval käib see töö järgnevalt - kõigepealt ma räägin kogu tööst, siis ma võtan kõik etapid läbi, ükskhaaval räägin läbi, kõik laused räägin ka läbi, siis nad hakkavad tegema. Siis ka pooled õpilased ütlevad, et nad ei saa lausest aru. Ühesõnaga individuaalne juhendamine käib ikka pidevalt kogu aeg (Õ2).

Individuaalse töö ajal on käsitööõpetajale oluline teada, et õpilased vajavad personaalset abi ning selleks, et õpilasi saaks hoida terve tunni aktiivsetena, on vajalik teha liikumispause. Lisaks on ajaga tekkinud õpetajatel teadmine, et õpilased ei oska enam lugeda kirjalikke tööjuhiseid ning oluline on kõik tööjuhised ka suuliselt läbi arutleda.

Uue teema õppimisel kasutatakse näitvahendeid ning lisaks kasutati tunni sissejuhatavas osas uurimisväidet, mis äratas õpilastes huvi ning näitab, kuhu õpilane peab selle teema lõpuks

jõudma. Intervjueeritav toob uurimisväite tugevuseks selle, et kui kaasata õpilast õppimisprotsessi ja panna teda uurimisväitega töötama, siis õpilane õpib päriselt. Õpetaja püüab vältida klassi ees rääkimist. Ta kasutab uurimisväiteid ja sellega seonduvaid ülesandeid selleks, et vastutus õppimise eest läheks õpilasele. Näiteks toob Õ3 välja viienda klassi kudumistunnis kasutatud uurimisväidet: „Kudumismärkide abil saame erinevaid koepindu kasutades ja toodet vormides arendada esteetilist ilumeelt, väljendada oma tundeid ja väljendada oma kultuuri omapära”. Väite juures kasutab õpetaja arutelu tekitavaid küsimusi, mis aitavad aktiveerida õpilasi. Arutelude tekitamist pidasid oluliseks ka teised õpetajad, selle abil kontrolliti ka õpilaste eelteadmisi.

Õiget töövahendi (heegelnõela, kudumisvarraste) hoidu pidas viiest õpetajast oluliseks kolm, kes näitasid peamiselt seda ise ette ning hiljem abistasid ja parandasid õpilast individuaalselt. Tehakse ka rühmasid, et õpetajal oleks kergem näha iga õpilase töövahendi kasutust. Üks õpetaja, kes pidas tähtsaks töövahendi õiget hoidu, tõi välja hilises eas selle õpetamise keerulisuse.

Kui laps tuleb seitsmendasse klassi mõnest muust koolist ja töövahendi hoid on vale, siis ma proovin seda muuta, kuid ma näen, et ta järjepidevalt võtab uuest valesti. Hiline käehoium õppimine on keeruline – mõnikord õnnestub, mõnikord mitte. Nooremas eas on tööhoium selgeks õpetamine lihtsam (Õ5).

Õpetajad, kes ei pidanud vajalikuks õiget tööhoium õpetamist, selgitasid enda lähenemist sellega, et tänapäeva ühiskonnas, kus õpilastel on võimalus näiteks kudumise kohta leida infot mitmelt poolt internetist, puutub õpilane kokku mitme erineva tööhoiumiga. Raske on õpilastele selgitada, et just õpetaja näidatud tööhoid on see ainuõige ning kõik õpilased peaksid tegema nii. Õ3 toob välja, et näitab õpilastele küll klassis ette enam levinud tööhoium, kuid selle, mille õpilane enda jaoks lõpuks välja valib, on ta enda otsustada. Õ2 tõdeb, et vanasti pööras ta tööhoiumle rohkem tähelepanu, kuid hetkel ta enam välja ei tee, kui õpilane hoiab vahendit käes nii nagu talle mugav on.

Uue oskuse harjutamisel pidasid õpetajad oluliseks tööproovide tegemist. Vaid üks õpetaja tõi välja, et tema enam tööproove ei kasuta, sest õpilastel ei ole nendega midagi hiljem teha ning tööproovide tegemine võtab nendelt suure pingutuse. Teised õpetajad rääkisid, et aja

jooksul on neil tekkinud teadmised, kuidas tööproove hiljem ära kasutada. Nad kasutavad tihti tööproove valmistöö kaunistamiseks või lisavad tööd kavandisse. Uue teema õpetamisel kasutatakse ka abistavaid jooniseid ning vihikut.

Esmalt me tutvume teemaga ja joonistame vihikusse tingmärgid ja teeme joonised. Nooremate õpilaste puhul (4. klass) ma teen paljunduse õpetuse kohta, kuidas teha kinnissilmust ja ta kleebib selle endale vihikusse. Sel viisil saab õpilane kodus üle vaadata ja lapsevanem näeb, mida ma õpilasele õpetan (Õ3).

Lisaks töid intervjueeritavad välja etapilise õpetamise vajalikkuse. Nii liigub kogu klass ühtlase tempoga ning õpetaja saab kontrollida, et kõik oleksid omandanud uue oskuse. Üks õpetajatest tõi välja, et vahel nad teevad mõnda keerulisemat etappi mitu korda koos läbi, et tagada õpilaste oskuse kinnistamise.

3.4. Õpetaja teadmised õpilaste arusaamisest käsitöö õppeainest

Teadmised sellest, kuidas õpilased aru saavad, uuriti õpetajatelt õpilaste eelteadmiste väljaselgitamise ning õpilaste raskusega individuaalse töö ajal. Õpetajad kasutavad erinevaid viise, kuidas uurida õpilaste eelteadmisi. Õ1 ja Õ3 teevad teste, mis on nende arvates kiire ja tulemuslik viis selgitamiseks välja iga õpilase teadmised. Kasutakse arutelusid, kus ühiselt räägitakse teemast ning õpetaja saab selle käigus teha sissejuhatuse teemasse. Tihti selgub arutelude käigus see, milliste teemadega on õpilased varem kokku puutunud. Arutelude käigus kasutatakse pistelist küsimist, et jõuda iga õpilaseni. Teadmised sellest, kui hästi õpilane aru saab, selgub enim just tunni käigus tehtavast tööst ning õpetaja vahetust tagasisidest.

Käsitöö on praktiline tund ning suur rõhk on just pidevalt õpilase ja õpetaja vahelisel suhtlusel, mille käigus õpetajal on hea ülevaade selle osas, kui hästi õpilane on saanud aru uuest teemast (Õ2).

Suurimad raskused käsitöö õppeaines on püsivuse ja motivatsiooni puudumine. Lisaks võib saada takistuseks see, et õpilane ei oska jätkata vea kohast ning vajab õpetaja tuge, mida igal ajahetkel ei pruugi olemas olla. Selle tagajärjel jätavad õpilased töö tegemise pooleli ning ootavad abi saamiseks järgmist tundi. Õpetajad proovivad julgustada õpilasi küsima abi ka

kodustelt, et laps saaks jätkata enda tööd, kuid ka lapsevanemad ei oska aidata. Üks õpetaja toob välja ka keelelise mitteamisuse õpilaste puhul, kelle kodune keel ei ole eesti keel.

Ühes klassis, kus ma olen hädas, on kodus vene keelt kõnelevad õpilased. Ma tahan aru saada, kas õpilane mõistis mind. Vene keelt kõnelevate õpilastega püüan vaikselt küsida ja lasen ümber jutustada tööjuhiseid, mille abil kontrollin tema arusaamist. Kui ma selliseid probleeme tähele ei paneks, ma oleks sinisilmne, arvates, et kõik saavad minust aru (Õ2).

Intervjuude käigus selgus, et õpilastel võivad tekkida raskused siis, kui nad ei mõista, mida õpetaja nendelt saada soovib. Probleemi vältimiseks peavad õpetajad oluliseks õpilastele ettekujutuse andmise tööst. Selle jaoks pidasid kõik intervjuueeritavad vajalikuks näitvahendite kasutamist, mille abil hakkab tööle õpilase loovus. Kuna vastajateks olid õpetajad, kellel on pikaaegne töökogemus, olid neil aastate jooksul kogutud palju erinevaid valmistöid ning küsitletavad nägid näitvahendite olulisust käsitöö õpetamisel. Peeti oluliseks just reaalse eseme näitamist, sest nii saab õpilane katsuda ja uurida tööd lähemalt.

Õpilased peavad saama näitvahendit katsuda, vaadata seest ja väljast, et laps saaks tööd tunnetada. Ainult pilt on alati ainult pilt, neid näeb palju, aga see pole päris see, asjad peavad konkreetselt olemas olema (Õ2).

Samuti peab õpilasel tekkima usk, et ta suudab midagi valmis teha. Selle jaoks kasutas üks õpetaja varasemate õpilaste töid, sest teiste õpilaste eeskuju on intervjuueeritava arvates oluline just motivatsiooni tekkimiseks. Kokkuvõtteks on oluline, et õpetajad suunaks õpilasi otsima abi ka väljaspoolt klassiruumi ning tööülesannete andmisel kasutaks näitvahendeid, mis aitavad panna tööle õpilase loovuse. Raskuste väljaselgitamisel töötab käsitöös õpetajate arvates individuaalne lähenemine, kus saab suhelda otse õpilasega ning mõista, millised on lapse raskused.

4. Arutelu

Käesoleva töö eesmärgiks oli välja selgitada, millised ainedidaktilised teadmised on õpetajale vajalikud käsitöö õppeaine õpetamiseks II kooliastmes. Selles peatükis arutletakse saadud tulemuste üle ning võrreldakse neid varasemate uurimustega. Arutelu antakse ülevaade, milliseid ainedidaktilisi teadmisi peavad õpetajad oluliseks ainedidaktika komponentidest. Arutelu lõpus toob autor välja töö praktilise väärtuse ning võimalikud piirangud ja soovitused tulevaseks uurimuseks.

Esimese uurimisküsimusega taheti teada, milliseid teadmisi õppekavast peab õpetaja oluliseks II kooliastmes käsitöö õppeaine õpetamisel. Selgus, et käsitöö ainekava kasutatakse töökavade ettevalmistamisel, mis eeldab, et õpetaja teab õppekavas olevaid läbivaid teemasid ja oskab lõimida neid oma töökavasse. Seda kinnitavad ka varasemad uuringud, kus on leitud, et õpetaja teadmised õppekavast näitavad õpetaja mõistmist ainekavas olevatest teemadest kui tervikust (Park & Oliver, 2008; Borko & Putnam, 1996). Intervjueeritavad tõid välja, et vajadusel paigutatakse läbivad teemad ümber kooliastme vältel, mis taaskord näitab õpetajate teadlikkust käsitöö ainekavas olevatest teemadest.

Põhikooli riikliku õppekava (2011) alusel lõimitakse käsitööõppesse teisi õppeaineid. Seda tegid kõik küsitletud, tuues enim välja lõimimist matemaatika ja eesti keelega. Varasem uuring (Kikkull, 2018) kinnitab, et käsitööõpetajad lõimivad õppeainet tihedalt matemaatikaga. Üheks põhjuseks võib olla teemade sarnasus ning käsitööd tehes paratamatult matemaatiliste teadmiste kasutamine – silmuste arvutamine, riide mõõtmine ning materjalikulu leidmine. Intervjueeritavad tõdesid, et võimaluse korral lõimiksid nad õppeaineid rohkem, kuid selle jaoks on vaja leida teiste õpetajatega ühine aeg, mida alati teha ei õnnestu. Sarnaselt leiti Kikkulli (2018) uuringus, et peamised puudused lõimingul on õppeainete eraldatus, aja puudumine ning suur töökoormus. Üheks lahenduseks võiks olla teha kohustuslikuks teise õppeainete õpetajatega ühiselt töökavade ülevaatamise ning sobivate lõimingute leidmine.

Õppekeskkonna laiendamist pidasid õpetajad vajalikuks, kuid selle jaoks tihti ei jagu aega ning õpetajad tunnevad ennast kindlamalt klassiruumis õpetades. Sellele viitab ka Waite'i (2011) uuring, kus selgus et õpetajad on teadlikud õpikeskkonna laiendamise olulisusest, kuid samas kardetakse, et väljaspool klassiruumi ei pruugi õpetajal olla õpilaste üle kontrolli, mistõttu

kasutatakse sellist õppimismeetodit pigem harva (Waite, 2011). Samas õpetajad, kes kasutasid uurimuses õppekeskkonna laiendamist, leidsid, et see aitab teha õpitava õpilase jaoks elulisemaks ning kergemini õpitavaks. Ilmselt tuleks ka kooli poolt rohkem suunata õpetajaid õpetama väljaspool klassiruumi ning abistama selle organiseerimisega.

Kokkuvõtvalt pidasid õpetajad oluliseks teadmiseks ainekavast selle põhjalikku tundmist, sest siis on võimalik kohandada teemasid vastavalt klassile ja õpilastele. Lisaks ollakse teadlikud, et õppekava kohaselt tuleb käsitööd lõimida ning õppekeskkonda laiendada, kuid uuringust selgus, et nende jaoks on vaja lisaaega ning tuge, mida võiks pakkuda kooli tugisüsteem ning õpetajate omavaheline koostöö.

Teise uurimisküsimusega taheti teada saada, millised teadmised hindamisest peab õpetaja oluliseks käsitöö õpetamisel II kooliastmes. Selles uuringus selgus, et õpetajate arvates on kujundava hinde panemine käsitöö õppeaines keeruline, sest see on ajamahukas ning õpilasi motiveerib rohkem numbriline hinne. Kujundava hindamise raskuseks peetakse traditsioone, ajamahukust ning abi puudumist (Jürimäe *et al*, 2011). Kuigi varasem uuring (Kuusk, 2017) käsitööõpetajate valmisoleku kohta kujundava hindamise osas on näidanud, et õpetajatel on valmisolek andmaks kujundavat hindamist, tuli selles uuringus välja vastupidine – õpetajad näevad suuri kitsaskohti ja raskusi ning eelistavad numbrilise hinde panemist. Põhjuseks võib olla pikaaegselt tööl olnud õpetajate küsitlemine, kes on veel kinni traditsioonides ning puudub arusaam, millistest komponentidest kujundav hindamine koosneb. Selle tulemuse põhjal oleks oluline uurida ka teise õpetajate valmisolekut kujundava hindamise osas ning vajadusel korraldada täiendkoolitusi, mis aitaksid õpetaja arusaama laiendada.

Lisaks hinde panemisele uuriti, millistes töö etappides tuleks õpilastele anda tagasisidet. Selgus, et õpetajad peavad oluliseks kohest tagasisidet, sest selle abil saab õpilane enda tööd parandada. Õpetajad tõid välja ka käsitöö õppeaine erilisuse – kui teistes õppeainetes võib lasta õpilasel eksida ja mitte õpetajana kohe sekkuda, siis käsitöös on oluline just kohene tagasiside, sest hilisem töö lahti harutamine võib võtta õpilaselt motivatsiooni tööga jätkata. Moilaneni jt (2012) uuringus leiti, et õpetajad peavad oluliseks tööprotsessi ajal kohese tagasiside andmist, et suunata õpilast ülesannet õigesti tegema (Moilanen *et al*, 2012). Sama tulemuseni jõudis ka Maba (2017), kelle uuringus selgus, et tagasiside aitab õpilastel edasi töötada ning on erinevates tööprotsessides toeks.

Lisaks õpilaste hindamisele on oluline, et õpetaja teeks hindamisjärgset eneseanalüüsi,

mis toetab professionaalsuse arengut (Ross & Bruce, 2007). Selles uuringus selgus, et eneseanalüüsi jaoks ei ole õpetajal piisavalt aega ning küsitlevate vastused andsid aimu ka sellest, et väga ei mõisteta, mis eneseanalüüs on. Rossi & Bruce'i (2007) tehtud uuringus jõuti järeldusele, et sisuka ja õpetajaid abistava eneseanalüüsi jaoks aitasid neid kindlad küsimused – vastasel juhul põhjalikku analüüsi ei tehtud. Selle põhjal vajaksid ka selles uurimuses küsitletud kindlat mudelit, mis toetaks neid eneseanalüüsi tegema. Kokkuvõtvalt pidasid õpetajad oluliseks teadmiseks hindamisel numbrilise hinde panemist, mis motiveerib õpilasi tegema tööd. Lisaks on tähtsalt kohal kohese tagasiside andmine, kuid õpetajatel puuduvad oskused ning aeg tegemaks eneseanalüüsi.

Kolmanda uurimisküsimusega taheti teada saada, millised ainedidaktilised teadmised õpetamisstrateegiatest ning õpilaste õppimisest on käsitööõpetaja arvates vajalikud, õpetamaks käsitööd teises kooliastmes. Õpetamisstrateegiate all uuriti erinevate juhiste andmist, näitvahendite kasutamist, õpilaste aktiivsetena hoidmist ning töö diferentseerimist. Sellest, kuidas õpilane õpib, uuriti eelteadmiste väljaselgitamist ning õpilaste raskuseid õppeaines.

Eelteadmiste väljaselgitamiseks kasutati teste ning arutelusid, mis õpetajate arvates annavad kohese ja kiire tagasiside selle kohta, millised on õpilastel teadmised. Varasem uuring näitab, et testid annavad selge ülevaate, millest tuleks teema õpetamisel alustada (Lin, Y. C *et al*, 2011). Lisaks peavad saama õpetaja teada, kas õpilane mõistab termineid, mida ta oma õppetöös kasutab (Syrjäläinen, 2003). Kui terminid on arusaamatud, võib kiirelt kaduda õpimotivatsioon ning tekkida raskused käsitöös (Syrjäläinen, 2003). Selle jaoks kasutasid õpetajad enda töös arutelusid. Arutelude miinuseks võib olla üldise taseme väljaselgitamine, kuid õpetajad kasutasid ka pistelist küsimist, mille kaudu saab teada iga õpilase eelteadmised. Lisaks töid õpetajad välja, et infot selle kohta, kui hästi õpilane teemat mõistab, saadakse enim individuaalselt õpilasele lähenedes. Seda kinnitab ka Moilaneni jt (2012) läbi viidud uuring, milles selgus, et õpetaja saab parima tagasiside just personaalselt õpilasele lähenedes.

Õpilaste raskusteks käsitöös peeti püsivuse ja motivatsiooni puudumist. Motivatsioon võib õpilasel kaduda siis, kui mõni töö etapp läheb valesti ning väljaspool kooli ei ole õpilasel kedagi, kes aitaks veakohast edasi minna. Seda kinnitab ka Syrjäläinen (2003) uuring, mille kohaselt on oluline käsitöös anda õpilasele tuge kõikides töö protsessides. Lisaks toodi välja ka keeleline mitte arusaamine, sest klassis õpib muukeelseid lapsi ning raskuseks võib saada õpetajast mitte aru saamine. Selle jaoks kasutavad õpetajad individuaalset lähenemist ja lasevad

õpilasel oma emakeeles tööjuhise ümber rääkida. Raskuseks saab olukord, kui õpetaja ei mõista õpilase emakeelt ning on väga keeruline kontrollida, millised on õpilase raskused õppeaines.

Üheks strateegiaks, mida on käsitööõpetajate õpetamise osas uuritud, on suuliste juhiste andmine. Kõne all olevas uuringus selgus, et õpetajad kasutavad üha rohkem just suuliste tööjuhiste andmist ning vähem kirjalikke tööjuhiseid. See võib tuleneda sellest, et õpilaste funktsionaalne lugemisoskus on läinud nõrgemaks ning ise lugedes jäävad juhised arusaamatuks. Moilaneni jt (2012) läbi viidud uuringus selgus samuti, et üha vähem kasutatakse frontaalset tööd. Samas kasutasid õpetajad tunni alguses ja uue teemaga tutvumisel kirjalikke juhiseid, mille käigus räägiti läbi iga etapp, mida õpilane tegema peab. See andis võimaluse õpilasel tutvuda töö erinevate osadega ning näha, millised eesmärgid sellel on. Seda kinnitavad ka varasemad uuringud - peetakse oluliseks tunni sissejuhatavas osas anda ülevaade eesmärkidest ning võimalusel ka näidata, millise tulemuseni õpilane jõudma peab (Maulana, Opdenakker, Stroet, Bosker, 2012). Järelikult käsitöö õppeaines on oluline anda nii suuliseid kui ka kirjalikke tööjuhiseid, kuid viimaste puhul peavad õpetajad oluliseks juhised suuliselt üle rääkida.

Õpilaste aktiivsetena hoidmiseks kasutatakse erinevaid mänge, liikumispause ning videote vaatamist. Mänge kasutatakse pigem teises kooliastmes, kuid liikumispausid on õpetajate arvates vajalikud igas vanuses õpilastega. Varasemad uuringud (Masini *et al.*, 2020) on näidanud, et pausid tundide ajal suurendavad õpilaste keskendumisvõimet ning nende abil suudavad õpilased ühes tunnis õppida rohkem. Õpetajad on saanud liikumispauside vajalikkusest teadlikuks Liikuma Kutsuva Kooli programmiga, mis nende sõnul on olnud suureks abiks liikumispauside ettevalmistamisel, varasemalt nii suurt tähelepanu pausidele ei pööratud. Sellest võib järeldada, et programmi läbinud õpetajad on teadlikumad pauside olulisusest ja vajadusest ning kasutavad neid enda õppetöös rohkem.

Õpetajad koostavad vähese sooritustasemega õpilaste jaoks lihtsustatud tööjuhiseid, pakuvad individuaalset abi ning nõuavad nõrgematelt õpilastelt väiksemat lõpptulemust ning lihtsamaid lahendusi. Varasemalt läbi viidud uuring, kus keskenduti vähese sooritustasemega õpilastele matemaatikas, tuli samuti ilmsiks, et oluline on anda individuaalset abi ning lihtsustatud tööjuhiseid (Baker *et al.*, 2002). Üllatavalt tuli uuringus välja, et andekate õpilastega ei tehta erisusi, tihti saavad nad juurde vaba aega, kui töö saab valmis kiiremini. Eelnevad uuringud on näidanud, et andekate õpilastega tuleb tegeleda ning pakkuda lisavõimalusi, et nad saaksid enda võimete kohaselt areneda (Reis & Renzulli, 2004). Ilmselt selline tulemus võib tulla

sellest, et käsitöös on kõikidel õpilastel vaja individuaalset abi ning õpetajal ei jagu aega pakkuda veel lisategevusi andekatele õpilastele.

Kokkuvõtteks on oluline mõista, kuidas õpilane õppeainet õpib. Selle jaoks kasutatakse teste ja arutelusid. Lisaks õpetaja peab mõistma, millised raskuskohad õpilastel õppeaines on. Käsitööõpetajad tõid välja motivatsiooni ja püsivuse puudumise ning muukeelsete õpilaste puhul õpetajast mitte aru saamine. Selle puhul aitaks autori hinnangul näiteks tugisüsteem, kus muukeelset õpilast toetab abiõpetaja, kuid intervjueeritavate sõnul ei ole see alati võimalik. Õpetamisstrateegiate all on oluline teadmine õpetajal suulise tööjuhise vajadust käsitöö õppeaines, liikumispause tegemine ning töö diferentseerimine. Uuringus selgus, et hetkel ei leia õpetajad lahendusi, kuidas pakkuda andekatele õpilastele nende võimete kohaseid ülesandeid.

4.1 Piirangud ning soovitused edaspidiseks

Käesolevas magistritöös esines mitmeid piiranguid. Õpetajaid, kes vastaks magistritööle seatud piirangutele, oli keeruline leida. Uuriti kahe erineva linna õpetajaid, mis annab tulemustest piirkondliku vaate. Algseks eesmärgiks oli uurida Tartu linna koolide käsitööõpetajaid, kuid mitmed õpetajad keeldusid intervjuust, tuues põhjuseks kiire ajagraafiku. Autor soovib edaspidi hakata intervjuusid planeerima varakult, et kõik õpetajad saaksid enda graafikusse leida aja, mil intervjuu teha. Üheks piiranguks võib pidada autori varasema kogemuse puudumist intervjuu kava koostamisel ning läbi viimisel. Lisaks uuriti õpetaja arvamust, millised on olulised ainedidaktilised teadmised, kuid need võivad erineda sellest, milliseid teadmisi õpetaja enda töös reaalset kasutab. Seetõttu võiks lisaks intervjuerimisele teha näiteks tunnivaatlusi või videosalvestusi tundidest, mille abil saaks analüüsida, milliseid teadmisi õpetaja enda õpetamistöös kasutab.

Kui kõne all olevat teemat soovitakse edasi uurida, tuleks suurendada valimit ning piirkondi, et saada üldisemat ülevaadet õpetajate ainedidaktilistest teadmistest. Kuigi käesoleva uurimuse tulemused ei ole üldistatavad käsitööõpetajate teadmistest, on selles tulemused olulised tegevõpetajatele ja teistele uurijatele, sest nende tulemuste abil saab uurida suuremat valimit ja näha, kas kitsaskohti esineb laialdasemalt ning mida tuleks muuta õpetajakoolituses, et seda parandada.

Tänu sõnad

Kõige rohkem sooviksin tänada enda kahte juhendajat, kes olid minu jaoks olemas ning andsid alati kiirelt ja edasiviivat tagasisidet. Aitäh teile, Irja Vaas ja Krista Uibu! Lisaks tänan õpetajaid, kes olid nõus osalema intervjuus ning jagasid enda teadmised ja kogemusi. Sooviksin tänada ka enda kursusekaaslast Janet Ostrat, kes oli alati nõu ja toega abiks.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Ingrid Ignatenko

/allkirjastatud digitaalselt/

19.05.2021

Kasutatud kirjandus

- Aksela, L. (2010). Yhdessä kädentaitoja oppimassa: kansalaisopiston käsityön opetuksen erityispiirteitä.
- Anttila, P. (2003). Käsityön korkea-asteen koulutus Suomessa. *Teoksessa: Anttila, Pirk.*
- Baker, S., Gersten, R., & Lee, D. S. (2002). A synthesis of empirical research on teaching mathematics to low-achieving students. *The Elementary School Journal*, 103(1), 51-73.
- Borko, H., Putnam, R., Berliner, D., & Calfee, R. (1996). Handbook of educational psychology. *Learning to Teach*, 673-708.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Brinkmann, S., & Kvale, S. (2015). Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing.
- Charalambous, C. Y., & Hill, H. C. (2012). Teacher knowledge, curriculum materials, and quality of instruction: Unpacking a complex relationship. *Journal of Curriculum Studies*, 44(4), 443-466.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2011). Research methods in education (7th ed.). Abington, Oxon: Routledge
- Dunn, L., Morgan, C., O'Reilly, M., & Parry, S. (2003). *The student assessment handbook: New directions in traditional and online assessment*. Routledge.
- Eesti Teaduste Akadeemia. (2002). Eesti Teadlaste Eetikakoodeks [The Estonian Code of Conduct for Research Integrity; in Estonian] Retrieved from <https://www.etag.ee/wp-content/uploads/2013/09/Eetikakoodeks2002.pdf>
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 107-115.

- Guarte, J. M., & Barrios, E. B. (2006). Estimation under purposive sampling. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 35(2), 277-284.
- Hamilton, D. (1999). The pedagogic paradox (or why no didactics in England?). *Pedagogy, Culture and Society*, 7(1), 135-152.
- Jeronen, E., & Pikkarainen, E. (1999). Overcoming the gap between theory and practice in subject teacher education. The role of subject didactics, general didactics and the theory of pedagogical action. *TNTEE Publications*, 237.
- Johansson, M. (2002). Slöjdpraktik i skolan: hand, tanke, kommunikation och andra medierande redskap. Kõlastatud aadressil <http://hdl.handle.net/2077/15749>
- Jõrimõe, M., Kõrner, A., & Lamesoo, K. (2011). Kujundava hindamise projekti I etapi uurimistulemuste aruanne. Kõlastatud aadressil https://www.ht.ut.ee/sites/default/files/ht/kujundav_hindamine_i_aruanne.pdf.
- Jüttner, M., Boone, W., Park, S., & Neuhaus, B. J. (2013). Development and use of a test instrument to measure biology teachers' content knowledge (CK) and pedagogical content knowledge (PCK). *Educational assessment, evaluation and accountability*, 25(1), 45-67.
- Kaljuste, E. (2005). Kõsitõõpetajate vajadused, hoiakud ning väärtushinnangud professionaalse arengu ja kompetentsuse kujunemise alusena. E. Lind (Toim), Kõsitõõ- ja kodundusõpe nüüdisajal (lk 43-57). Tallinn: TLÜ kirjastus.
- Kansanen, P. (2003). Studying--the realistic bridge between instruction and learning. an attempt to a conceptual whole of the teaching-studying-learning process. *Educational Studies*, 29(2-3), 221-232.
- Kansanen, P., & Meri, M. (1999). The didactic relation in the teaching-studying-learning process. *Didaktik/Fachdidaktik as Science (-s) of the Teaching profession*, 2(1), 107-116.
- Kikkull, A. (2018). Didactic Principles in Estonian Craft and their Function in Interdisciplinary Integration. In *The Proceedings of the International Scientific Conference Rural Environment. Education. Personality (REEP)* (Vol. 11, pp. 288-295).

- Krauss, S., Brunner, M., Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Neubrand, M., & Jordan, A. (2008). Pedagogical content knowledge and content knowledge of secondary mathematics teachers. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 716.
- Kröger, S. P. T., & Pöllänen, S. (2001). Käsitöön erilaiset merkitykset opetuksen perustana. *Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. Itä-Suomen Yliopisto. Artikkelin osoitteessa: <http://sokl.joensuu.fi/verkkojulkaisut/kipinat/PDFt/SPetTK2.Pdf>*.
- Kuusk, K. (2017). Eesti põhikoolide käsitöö ja kodunduse õpetajate arvamus kujundavast hindamisest ja nende valmisolek selle rakendamiseks õppetöös. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Lannin, J. K., Webb, M., Chval, K., Arbaugh, F., Hicks, S., Taylor, C., & Bruton, R. (2013). The development of beginning mathematics teacher pedagogical content knowledge. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16(6), 403-426.
- Lin, Y. C., Lin, Y. T., & Huang, Y. M. (2011). Development of a diagnostic system using a testing-based approach for strengthening student prior knowledge. *Computers & Education*, 57(2), 1557-1570.
- Lindfors, E. (2010). Ainedidaktiikan kehittämisen haasteita esi- ja alkuopetuksen käsitöössä. *Ainedidaktikka moninaistuvassa maailmassa*, 174. Külastatud aadressil <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.459.6336&rep=rep1&type=pdf#page=180>
- Loewenberg Ball, D., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners. Toward a practice-based theory of professional education. In L. DarlingHammond & G. Sykes (Eds.), *Teaching as the learning profession* (pp. 3–32). San Francisco: Jossey-Bass
- Maba, W. (2017). Teacher's Perception on the Implementation of the Assessment Process in 2013 Curriculum. *International Journal of Social Sciences and Humanities (IJSSH)*, 1(2), 1-9.

- Masini, A., Marini, S., Gori, D., Leoni, E., Rochira, A., & Dallolio, L. (2020). Evaluation of school-based interventions of active breaks in primary schools: A systematic review and meta-analysis. *Journal of science and medicine in sport*, 23(4), 377-384.
- Marrs, K. A., Blake, R. E., Gavrin, A. D., & Marss, K. A. (2003). Use of warm up exercises in just-in-time teaching to determine students prior knowledge and misconceptions in biology, chemistry, and physics. *J Coll Sci Teach*, 33, 42-47.
- Maulana, R., Opdenakker, M. C., Stroet, K., & Bosker, R. (2012). Observed lesson structure during the first year of secondary education: Exploration of change and link with academic engagement. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 835-850.
- Moilanen, V., Autio, O., Ruokonen, I., & Ruismäki, H. (2012). Instructions in skills teaching: A case study of four elementary school handicrafts teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 45, 331-341.
- Park, S., & Oliver, J. S. (2008). Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. *Research in science Education*, 38(3), 261-284.
- Pfundt, H., & Duit, R. (2000). Bibliography: Students' alternative frameworks and science. *Kiel, Germany*.
- Pöllänen, S., & Kröger, T. (2000). Käsityön erilaiset merkitykset opetuksen perustana. *Teoksessa J. Enkenberg, P. Väisänen & E. Savolainen (toim.) Opettajatiedon kipinöitä. Kirjoituksia pedagogiikasta. Joensuun yliopisto. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos*, 233-253.
- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2004). Current research on the social and emotional development of gifted and talented students: Good news and future possibilities. *Psychology in the Schools*, 41(1), 119-130.
- Ross, J. A., & Bruce, C. D. (2007). Teacher self-assessment: A mechanism for facilitating professional growth. *Teaching and teacher Education*, 23(2), 146-159.
- Rohaan, E. J. (2009). *Testing teacher knowledge for technology teaching in primary schools*. Printservice TU/e.

- Schaap, H., van der Schaaf, M., & de Bruijn, E. (2017). Interactions in vocational education: negotiation of meaning of students and teaching strategies. *Studies in Continuing Education*, 39(1), 52-70.
- Seel, H. (1999). „Allgemeine Didaktik“ („General Didactics“) and „Fachdidaktik“ („Subject Didactics“). *TNTEE Publications*, 13.
- Syrjäläinen, E. (2003). Käsiyön opettajan pedagogisen tiedon lähteeltä: Persoonalliset toimintatavat ja periaatteet käsiyön opetuksen kontekstissa. Külastatud aadressil <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/20055/kasityon.pdf?sequence=2>
- Zierer, K., & Seel, N. M. (2012). General Didactics and Instructional Design: eyes like twins A transatlantic dialogue about similarities and differences, about the past and the future of two sciences of learning and teaching. *SpringerPlus*, 1(1), 15.
- Taber, K. (2013). Classroom-based research and evidence-based practice: An introduction. Sage Publications Limited.
- Troye Nordkvelle, Y. (2003). Didactics: From classical rhetoric to kitchen-Latin. *Pedagogy, Culture and Society*, 11(3), 315-330.
- Tröbst, S., Kleickmann, T., Heinze, A., Bernholt, A., Rink, R., & Kunter, M. (2018). Teacher knowledge experiment: Testing mechanisms underlying the formation of preservice elementary school teachers' pedagogical content knowledge concerning fractions and fractional arithmetic. *Journal of Educational Psychology*, 110(8), 1049.
- Unt, I. (2013). Didaktika. R. Mikser (Toim), Haridusleksikon (lk 48-52). Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Waite, S. (2011). Teaching and learning outside the classroom: Personal values, alternative pedagogies and standards. *Education 3-13*, 39(1), 65-82.

Lisad

Lisa 1. Intervjuu kava

Sissejuhatavad küsimused

1. Kui kaua olete teie töötanud käsitöö õpetajana?
2. Mille jaoks meil on käsitöö õppeainet õppekavasse üldse vaja?

Põhiosa

Teema 1. Teadmised õpetamisstrateegiatest

1. Kuidas toimub käsitöö õppeaines õpilaste tähelepanu haaramine just uue oskuse õppimisele?
2. Millised võtteid, harjutamisviise (näiteks etapiline õpetamine, proovitööd) kasutate uue oskuse õpetamiseks?
3. Milliseid õppevahendeid saab õpilane kasutada individuaalse töö tegemise ajal? (õpetaja abi, õpiku abi, telefonist video vaatamine jne)?
4. Milliseid tööjuhiseid kasutate käsitöö tunnis enim? (suulised, kirjalikud)
5. Kuidas hoida õpilasi terve käsitöö tunni jooksul aktiivsetena (et õpilased töötaks kaasa)?
6. Antud teemaplokis rääkisime sellest, miks õpetajal on vaja ainedidaktilisi teadmisi, kuidas toimub õpetamine erinevates tunni faasides ning millised õppematerjalid on käsitöö tunnis kasutusel.
7. Milliseid eeltöö tegevusi peate oluliseks, kui hakkate õpetama uut teemat?
8. Milliseid materjale ja töövahendeid kasutate õpetamisel?
9. Milliseid erisusi kasutate vähese sooritustasemega õpilaste puhul?
10. Milliseid erisusi teete andekate õpilaste puhul?

Teema 2. Teadmised õppekavast

1. Millisel määral kasutate Teie enda õppetöö kavandamisel Põhikooli Riiklikut õppekava?
2. Milliseid oskuseid arendab käsitöö õppeaine?
3. Milliseid üldpädevusi arendab käsitöö õppeaine?
Käsitöö on õppekavas liigitatud tehnoloogia ainevaldkonna alla. Kuidas arendab käsitöö õppeaine tehnoloogiapädevust?
4. Millised läbivad teemad käsitöö õpetuse on olulised II kooliastmest?

5. Millised on olulised teadmised õpetajale, kui õpetatakse (läbivaid teemasid) töö kavandamist ja rahvakunsti ning materjali ning töö kulgu?
6. Kuidas toimib käsitööõpetuses lõiming teiste õppeainetega?
7. Millised õpikeskkonna laiendamise võimalused on käsitöö õppeaines?
8. Antud teemaplokis rääkisime erinevatest punktidest riiklikust õppekavast. Mida sooviksite nende punktide juures veel välja tuua?

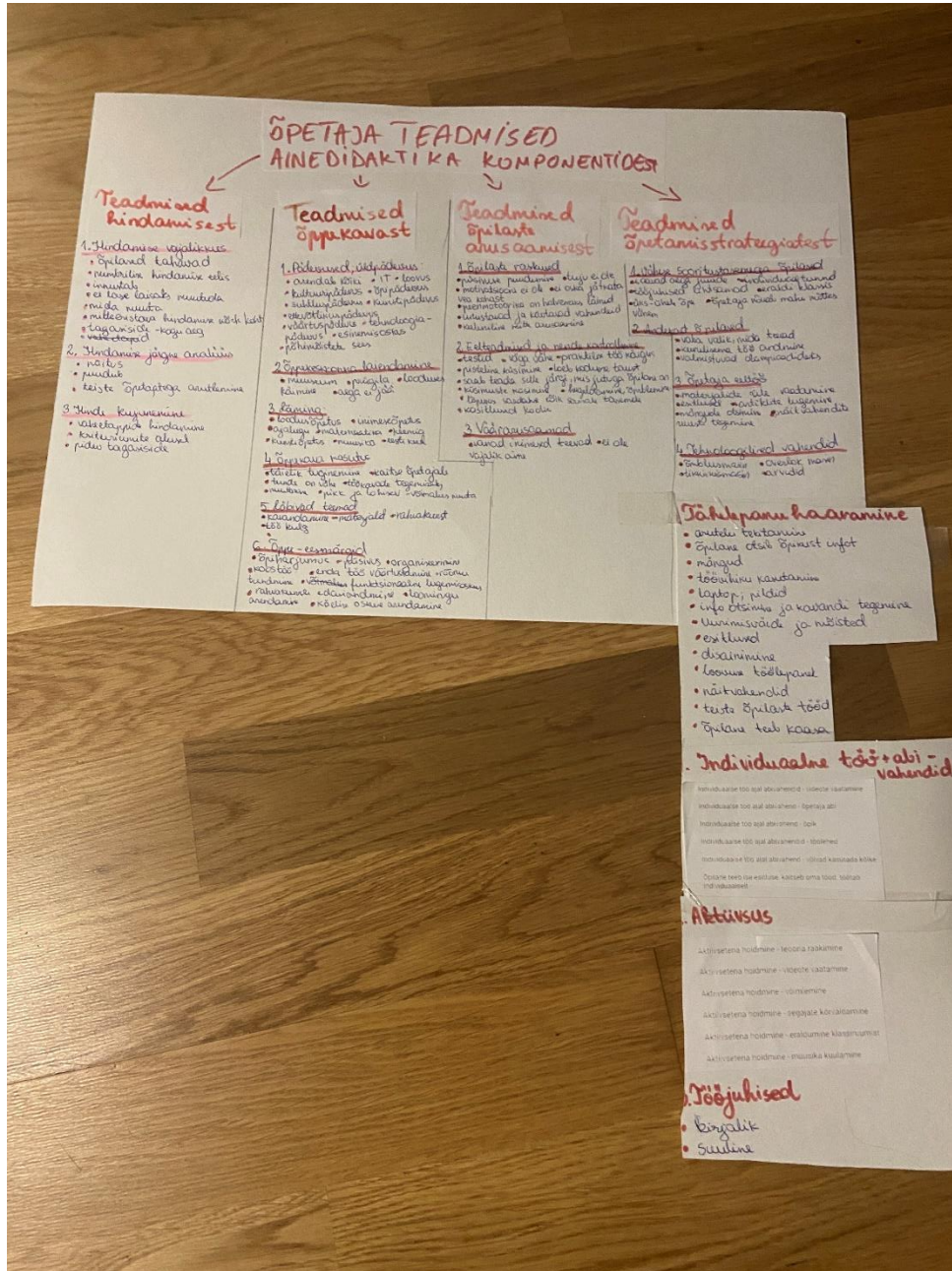
Teema 3. Teadmised hindamisest

1. Miks on vaja õpilasi käsitöös hinnata?
1. Kuidas hindate õpilasi (sõnaliselt, numbriliselt)?
2. Mida peate oluliseks hindamisel?
3.a Mis on käsitöös hindamise eesmärgid?
3. Mida te teete hindamisest kogutud informatsiooniga? (kas toimub hiljem õpetajal endal mingi analüüs)
4. Mida hindate a) õpiülesannete tegemisel, b) praktiliste tööde tegemisel, c) valmistamise etapis (sokk, säär, kand)?
Siin teemaplokis rääkisime hindamisest, mida soovite veel lisada?

Teema 4. Teadmised õpilaste arusaamisest õppeainest

1. Kuidas saate õpilastelt tagasisidet selle kohta, kui hästi on nad omandanud uued teadmised ja oskused?
2. Millised on õpilaste väärarusaamad käsitöö õppeaines just erinevate tööde protsessides? (mida on töö käigus märganud - mitte see, et "sokki on odavam osta poest, kui ise teha" vaid näiteks terminid, niiditamine jne)
3. Milles seisnevad õpilaste raskused käsitöö õppeaines iseseisva töö tegemisel?
4. Millised on õpilaste eelteadmised tööliikide osas (kudumine, heegeldamine, õmblemine ja tikkimine) Pigem ei ole hea küsimus, kõik vastavad, et eelteadmised on erinevad.
4.a Kuidas saate teada, millised on õpilaste eelteadmised erinevates teemades?

Lisa 2. Analüüsi protsessi tulemus



Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Ingrid Ignatenko,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Käsitöö õpetamisel olulised ainedidaktilised teadmised teises kooliastmes käsitööõpetajate arvamusel“, mille juhendajad on Irja Vaas ja Krista Uibu, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Ingrid Ignatenko

19.05.2021